المادة: الرياضيات دورة : يناير 2016 مدة الإنجاز: ساعتان	الامتحان الموحد المحلي ثانوية سيدي بومدين الاعدادية  المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي	الاكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة فاس - بولمان نيابة :اقليم صفرو	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني

(يسمح باستعمال الالة الحاسبة) نص الموضـــــــــــــــــوع	سلم التنقيط

تمرين 1: (7 نقط)

1) بسط ثم أحسب مايلي : — 1,5 ن

$$A = \left(\frac{5}{4}\right)^{-1} + \frac{1}{5} \quad ; \quad B = 2\sqrt{7} + \sqrt{63} - 3\sqrt{28}$$

$$C = \sqrt{2+\sqrt{3}} \times \sqrt{2-\sqrt{3}} \quad ; \quad D = \frac{1}{2+\sqrt{3}} + \frac{1}{2-\sqrt{3}}$$ — 2 ن

2) أعط الكتابة العلمية للعدد x بحيث : $x = 0,00011 \times 10^{15}$ — 1 ن

3) x عدد حقيقي بحيث : $T = (x+3)^2 - 2x(x+3)$

أ) انشر T ; ب) عمل T — 2 ن

ج) حل المعادلة : $x^2 - 9 = 0$ — 0,5 ن

تمرين 2 : (4,5 نقط)

1) قارن العددين : $5\sqrt{3}$ و $6\sqrt{2}$ — 1ن

2) استنتج مقارنة للعددين : $2 - 6\sqrt{2}$ و $2 - 5\sqrt{3}$ — 1 ن

3) a و b عددان حقيقيان بحيث : $-5 \leq a \leq -2$ و $3 \leq b \leq 4$

أطر كل من الأعداد : أ) $a + b$; ب) $a - b$; ج) ab — 2,5 ن

تمرين3 :(2,5 نقط) :

ABC مثلث بحيث : $AB = 3$ و $AC = \sqrt{7}$ و $BC = 4$

1) اثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية $\widehat{A}$ — 1 ن

2) احسب $\sin \widehat{ABC}$ — 0,5 ن

3) استنتج المسافة AH — 1 ن

تمرين 4 : (2,5 نقط)

α قياس زاوية حادة غير منعدمة

1) اذا علمت ان : $\sin\alpha = \frac{3}{5}$ فحدد $\cos\alpha$ و $\tan\alpha$ — 1,5 ن

2) احسب و بسط : $A = \cos^2 20° + \cos 50° + \cos^2 70° - \sin 40°$ — 1ن

تمرين 5 : (2 نقط)

ABCمثلث بحيث : $AC = 4\ cm$ و $BC = 6\ cm$

لتكن M و N نقطتان بحيث : $M \in [AC]$ و $AM = 3$

و $N \in [AB]$ بحيث: $(MN) // (BC)$ (انظر الشكل)

1)أحسب MN — 1 ن

2) لتكن P نقطة من [BC] بحيث $CP = 1,5$ ؛ بين أن $(MP) // (AB)$ — 1ن

تمرين 6 : (1,5 نقط)

نعتبر الشكل التالي بحيث (C) دائرة مركزها O و $\widehat{ANB} = 40°$

1) احسب قياس الزاوية $\widehat{AMB}$ — 0,5 ن

2) احسب قياس الزاوية $\widehat{AOB}$ — 0,5 ن

3) احسب قياس الزاوية $\widehat{AFB}$ — 0,5 ن

وفقك الله